

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.10.«Инженерная и компьютерная графика» часть 1

Для направления подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Профиль подготовки: Автоматизация технологических процессов и производств в горной промышленности

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Семестр	Трудоёмкость дисциплины					Контрольные, расчетно-графич. работы, рефераты и т.п.	Курсовые работы, проекты	Форма отчетности (экз / зачет)
	зач. ед.	часы						
		общая	лекции	практ., лабор.	самост. работа			
очная форма обучения								
1	3	108	16	34	58	4К, 4РГР		зачет
заочная форма обучения								
1	3	108	6	8	94			зачет

Данная дисциплина для направления подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», для квалификационной степени выпускника «Бакалавр» очной и заочной форм обучения. В рабочей программе представлены цели и задачи дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» часть 1.

Цели дисциплины: освоение теоретических основ построения изображений на машиностроительных чертежах, получение знаний и практических навыков, необходимых для чтения и выполнения чертежей в соответствии с ЕСКД (Единая система конструкторской документации).

Место дисциплины в структуре ОПОП

- Дисциплина относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»;
- Содержательно и методически связана с дисциплиной «Инженерная и компьютерная графика. Ч.2. Компьютерная графика»;
- Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые такими дисциплинами как «Математика», «Черчение»;
- Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика. Ч.1. Инженерная графика» является базовой для таких дисциплин как «Теоретическая механика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Технологические процессы автоматизированных производств».

Краткое содержание дисциплины по разделам

1. Предмет начертательной геометрии. Метод проекций. Виды и свойства проецирования. Эпюр точки. Координаты точки.;
2. ЕСКД. Форматы. Основные надписи. Масштабы. Типы линий чертежа. Шрифты. Нанесение размеров. Изображения: основные, дополнительные, местные виды.;
3. Образование аксонометрического чертежа. Виды аксонометрии: прямо-угольные изометрия и диметрия. Построение окружности в аксонометрии.;

4. Изображения: основные, дополнительные, местные виды ; вынесенные и наложенные сечения, простые и сложные разрезы;
5. Прямая. Прямые частного положения. Следы прямой. Определение Н.В. отрезка прямой общего положения. Взаимное положение прямых. Проецирование прямого угла;
6. Эпюр точки. Определение Н.В. отрезка прямой частного и общего положений;
7. Плоскость. Плоскости частного положения. Взаимное положение прямых линий и плоскостей;
8. Взаимное положение прямых линий и плоскостей;
9. Методы преобразования чертежа: замена плоскостей проекций, вращение, плоскопараллельное перемещение;
10. Соединения разъемные. Резьбы : виды, обозначение, изображение. Расчет болтового соединения;
11. Многогранники. Сечения многогранников плоскостями частного и общего положения. Развертки многогранников;
12. Соединения неразъемные;
13. Поверхности вращения. Цилиндрические, конические сечения. Сечения сферы. Тортовые сечения;
14. Методы преобразования чертежа;
15. Пересечение поверхностей. Метод вспомогательных секущих плоскостей. Метод сфер;
16. Многогранники. Сечения и развертки;
17. Методы преобразования чертежа. Многогранники;
18. Виды изделий. Виды конструкторской документации: чертежи детали, чертежи сборочных единиц, спецификации;
19. Чертеж и эскиз детали. Выполнение эскиза;
20. Оформление рабочих чертежей деталей;
21. Поверхности вращения. Пересечение поверхностей с плоскостью и прямой;
22. Взаимное пересечение поверхностей;
23. Частные случаи пересечения поверхностей вращения;
24. Развертки поверхностей вращения;
25. Взаимное пересечение поверхностей.

В рабочей программе приведены образовательные технологии, оценочные средства для текущего и промежуточного контроля успеваемости, учебно-методическое и информационное, а также материально-техническое обеспечение дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» часть 1.